

# Ekplorasi Susunan Bata sebagai Bidang Pembentuk Ruang

Ifada Jauharotun Nisa<sup>1</sup>, Triandriani Mustikawati<sup>2</sup>, dan Bambang Yatnawijaya S<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya  
E-mail: nisaifada@gmail.com

## ABSTRAK

Nilai-nilai tradisi arsitektur Nusantara perlu dilestarikan, salah satunya dengan memanfaatkan ketrampilan karya-tangan dalam mengolah kreatifitas material lokal. Eksplorasi susunan bata sebagai salah satu perwujudan mengolah material lokal batu bata diterapkan sebagai bidang dinding pembentuk ruang. Proses kajian ini mencakup 3 tahap utama, yaitu tahap teoritik, tahap eksplorasi dan tahap analisis. Tahap teoritik untuk mendapatkan variabel yang digunakan dalam proses eksplorasi. Cara penyusunan bata yang dipilih adalah *stretcher* dan *header*, sedangkan pola susunan yang digunakan adalah susunan berseling dan sejajar dengan variasi menurut variabel kerapatan dan rata-rata. Hasil dari proses eksplorasi adalah 21 pola susunan bata, yang kemudian dianalisis menurut perwujudannya sebagai bidang dinding pembentuk ruang. Proses analisis terdiri dari 4 macam, yaitu berdasarkan sifat bahan dan konstruksi dinding, berdasarkan bentuk bidang dinding, berdasarkan karakter permukaan bidang, dan berdasarkan unsur rupa. Pola susunan berseling merupakan pola yang paling berpotensi untuk diterapkan sebagai dinding vertikal dilihat dari segi visual maupun konstruksi. Pola susunan sejajar hanya dapat diterapkan sebagai dinding vertikal apabila dikombinasikan dengan pola susunan berseling dengan persentase yang sangat kecil.

Kata kunci: eksplorasi, pola susunan, batu bata, dinding.

## ABSTRACT

The traditional values of the Nusantara architecture should be preserved, by using the craftsmanship skills to process local materials creatively. Exploration of brick composition as a manifestation of local brick material processing that applied to the wall-forming space. This research process includes 3 main phase, the theoretical phase, the exploration phase and the analysis phase. Theoretical phase is to get the variables that used to the exploration process. The method arrangement of brick that selected is *stretcher* and *header*, while the composition used is alternate and parallel arrangement with variations according to the variable density and flatness. The results of the exploration process is 21 brick pattern, then analyzed according to its realization as a wall. The analysis process consists of 4 kinds, namely based on the material character and construction of walls, based on the shape of the wall, based on the character of the surface of the field, and based on the visual aspects. Alternate composition pattern is the most potential to be applied as a vertical wall in terms of visual and construction. The pattern of parallel composition can only be applied as a vertical wall when combined with alternate arrangement pattern with a very small percentage.

Keywords: exploration, composition pattern, brick, wall

## 1. Pendahuluan

Identitas arsitektur Indonesia mulai terdegradasi karena pengaruh globalisasi. Di lain sisi, Indonesia merupakan negara yang kaya akan kebudayaan dan nilai-nilai lokalitas. Menurut Pangarsa (2008:64) ketrampilan karya-tanganan di suatu lokal mesti dilestarikan dengan cara memakainya. Hal inilah yang mendasari penulis untuk mengambil sebuah visi atau tujuan utama dalam kajian ini, yaitu memunculkan ciri kekinian dengan melestarikan lokalitas, yang salah satunya adalah 'mengolah kreatifitas material lokal dengan mewujudkan sebagai detil arsitektural'.

Batu bata adalah material lokal yang dipilih, dengan teknik pemasangan ekspos. Salah satu cara mengolah kreatifitas bata adalah dengan mengeksplorasi pola susunannya dalam membentuk bidang dinding.

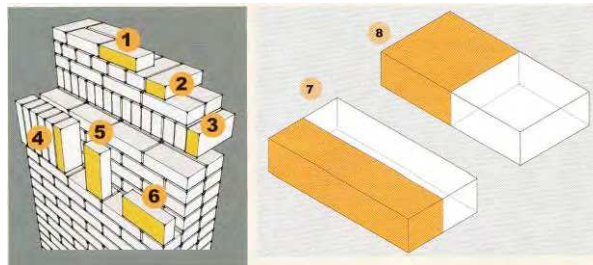
Fokus kajian ini adalah eksplorasi susunan bata, penerapannya sebagai bidang dinding pembentuk ruang. Batu bata yang digunakan adalah bata merah ekspos dengan ukuran 24 x 11 x 5 cm dan permukaan yang presisi dengan sistem pembakaran oven. Rangka pengaku dinding susunan bata menggunakan kolom beton dan baja profil.

Eksplorasi susunan bata tersebut sebagai identitas lokal arsitektur Nusantara, diharapkan menjadi salah satu metode dalam melestarikan karya-tanganan lokal dan nilai-nilai tradisi. Studi eksplorasi susunan bata ini adalah sebuah *pilot project* 'mengolah kreatifitas material lokal sebagai detil arsitektural' yang nantinya diharapkan bisa diterapkan dan pengembangan eksplorasi-pun masih sangat dimungkinkan.

## 2. Pustaka dan Metode

### 2.1 Tinjauan Pustaka

#### 2.1.1 Cara penyusunan bata



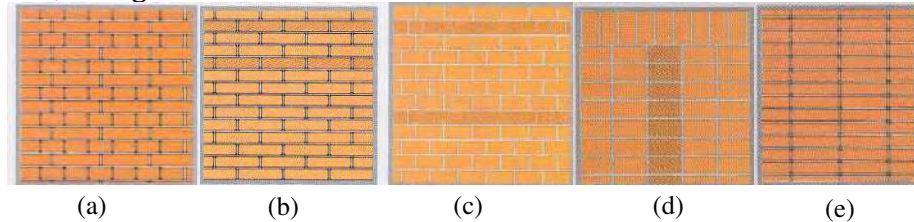
Gambar 1. Cara Penyusunan Bata  
(Sumber: Akmal, 2010)

- Stretcher* atau susunan bata memanjang: bata disusun secara mendatar/horizontal dengan sisi panjang menghadap ke depan.
- Header* atau susunan bata melintang tegak: bata disusun secara mendatar/horizontal dengan sisi lebar menghadap ke depan.
- Rowlock* atau susunan bata melintang tegak: bata disusun secara mendatar/horizontal dengan sisi tinggi menghadap ke depan.
- Soldier*: bata disusun secara vertikal dengan sisi panjang menghadap ke depan.
- Sailor*: bata disusun secara vertikal dengan bagian badan menghadap ke depan.

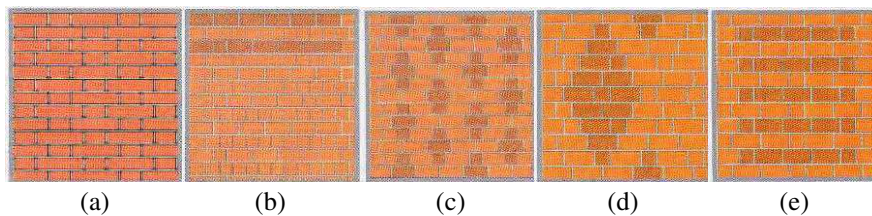
- f. *Shiner*: bata disusun secara horizontal dengan bagian badan menghadap ke depan.
- g. *Soap*: susunan bata memanjang seperti *Stretcher*, namun bata yang digunakan lebih tipis.
- h. *Bat*: susunan bata memanjang seperti *stretcher* namun menggunakan setengah bata.

### 2.1.2 Pola susunan dinding bata

Pola susunan dinding bata sesuai literatur meliputi pola susunan standar dan pola susunan khusus, sebagai berikut:



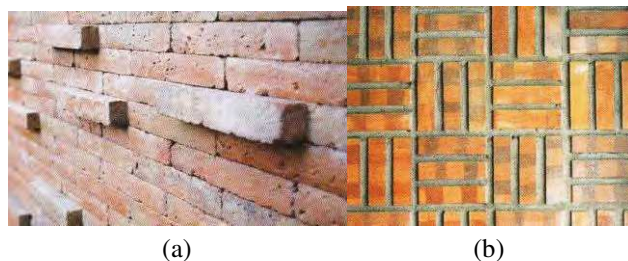
Gambar 2. (a) Running Bond. (b) Common Bond. (c) English Bond. (d) Soldier Bond. (e) Stack Bond. (Sumber: Akmal, 2010)



Gambar 3. (a) English Cross Bond. (b) Flemish Bond. (c) Flemish Cross Bond. (d) Flemish Diagonal Bond. (e) Garden Wall Bond (Sumber: Akmal, 2010)

### 2.1.3 Cara pemasangan garis nat antar bata

1. Garis Nat Tipis: dengan tebal nat kurang dari 1 cm. Metode ini dapat diaplikasikan menggunakan semen instan atau mortar yang daya rekatnya lebih tinggi dibandingkan semen biasa. Selain itu, teknik merekatkan bata tradisional dengan cara menggosokkan bata dengan semen sampai bata menempel dapat dilakukan untuk menciptakan garis nat yang sangat tipis.
2. Garis Nat Tebal: tebal garis nat umumnya berukuran 1-1,5 cm. Garis nat vertikal setebal 1 cm sedangkan garis horizontal setebal 1,5 cm. Garis nat dapat terbuat dari semen perekat biasa dengan perbandingan semen dan pasir 1:4.

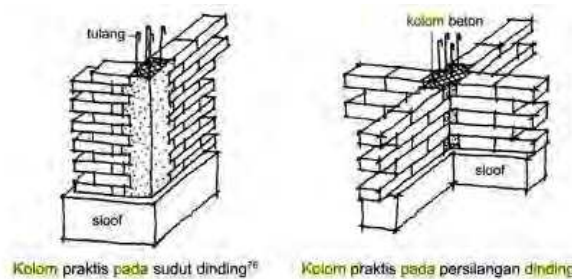


Gambar 4. (a) Aplikasi Dinding Nat Tipis (b) Aplikasi Dinding Nat Tebal (Sumber: Akmal, 2010)

#### 2.1.4. Ketentuan konstruksi dinding bata non struktural

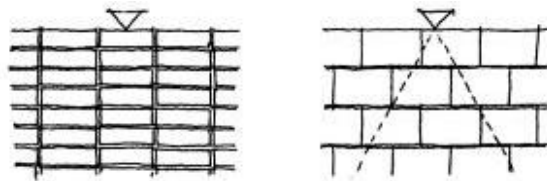
Dinding adalah elemen vertikal pada bangunan yang melingkupi, memisahkan, dan membentuk ruang-ruang didalamnya. Ditinjau dari segi struktur dan konstruksi, dinding non struktural ini terdiri dari kolom dan balok yang membentuk suatu rangka dengan panel struktural yang diisikan diantaranya. Dalam studi ini, eksplorasi susunan diterapkan sebagai dinding pengisi atau dinding non struktural. Menurut Frick (1999), tebal dinding bata minimum adalah  $\frac{1}{2}$  bata atau 11 cm. Dinding bata harus diperkuat dengan rangka pengaku yang terdiri dari kolom/pilaster atau balok beton bertulang yang disebut juga dengan kolom praktis yang berfungsi untuk mengikat pasangan bata dan menahan/menyalurkan beban struktural pada bangunan agar tidak mengenai pasangan bata dinding tersebut.

Kolom praktis merupakan bagian kerangka yang membantu dan memperkuat posisi dinding pasangan batu bata. Penempatan kolom praktis pada dinding  $\frac{1}{2}$  bata berukuran 15x15 ditempatkan pada seluas bidang dinding tembok 12 m<sup>2</sup>. Bagian kolom ini bertemu di atas dengan *ringbalk* dan di bagian bawahnya berhubungan atau masuk ke beton *sloof* yang ada di atas pasangan pondasi. Kolom praktis terletak pada sudut-sudut, pertemuan dan persilangan dinding, dan pada jarak antara 3,00 m.



Gambar 5. Kolom Praktis pada Sudut Dinding dan Persilangan Dinding  
(Sumber: Frick, 2001)

Batu bata dalam aturan tertentu dihubungkan dengan mortar/adukan menjadi satu kesatuan yang dapat menerima beban. Pada umumnya siar tegak dipilih selebar 1 cm dan siar mendatar setebal 1,5 cm. Pengaturan bata terkait pada dinding harus diusahakan sedemikian rupa sehingga siar tegak tidak merupakan satu garis, melainkan harus bersilang agar kestabilan selalu terjamin.



Gambar 6. Pengaturan Siar pada Dinding Bata  
(Sumber: Frick, 2001)

## 2.2 Metode Desain

Cara yang dilakukan penulis dalam kajian ini mencakup 3 tahap utama, yaitu tahap teoritik, tahap eksplorasi dan tahap analisis.

### 2.2.1 Tahap teoritik: penentuan pola atau cara susunan yang akan digunakan.

Tahap teoritik ini digunakan untuk mengidentifikasi variabel yang akan digunakan pada proses eksplorasi. Teori mengenai susunan bata, meliputi: cara penyusunan bata, dan pola susunan bata. Bata memiliki 6 jenis cara penyusunan dan penulis memilih dua jenis susunan untuk dieksplorasi dalam kajian ini. Hal tersebut dimaksudkan untuk membatasi banyaknya kemungkinan susunan yang akan terjadi. Dua cara penyusunan bata tersebut adalah *stretcher* dan *header* karena dua susunan ini adalah susunan yang mudah diaplikasikan oleh masyarakat nantinya. Sedangkan pola susunan pada literatur meliputi pola susunan standar dan pola susunan khusus. Penulis mengambil kesimpulan dari dua kelompok pola susunan utama tersebut dan hasilnya adalah **pola susunan berseling dan pola susunan sejajar**.

### 2.2.2 Tahap eksplorasi

Tahap eksplorasi adalah proses yang dilakukan penulis dalam menghasilkan berbagai variasi pola susunan dengan menggunakan variabel yang telah didapat pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini juga dilakukan analisis hasil eksplorasi pola susunan bata sebagai bidang dinding galeri seni lukis.

#### **Penentuan pola susunan dan proses eksplorasi**

Setelah diperoleh dua susunan utama, yaitu *stretcher* dan *header*, kemudian diidentifikasi karakteristik keduanya berdasarkan ukuran dan sifat penampangnya. Tujuan dari identifikasi karakteristik ini adalah memudahkan dalam eksplorasi susunan. Dari identifikasi tersebut, kemudian ditentukan 3 variabel tetap cara penyusunan, yaitu *stretcher*, *header* dan *stretcher+header*.

Pola susunan utama yang digunakan untuk eksplorasi adalah pola susunan berseling dan pola susunan sejajar. Dari dua susunan tersebut dikembangkan dua variasinya berdasarkan kerapatan dan kerataan.

**Tabel 1. Variabel Eksplorasi Pola Susunan Bata**

Cara	Pola					
	Pola Susunan Utama		Variasi Pola			
			Kerapatan		Kerataan	
Stretcher  S  Header  H  Stretcher + Header  SH	Berseling	Sejajar	Rapat	Berjarak	Rata	Tidak Rata
	1	2	A	B	C	D

### 2.2.3 Tahap analisis pola susunan bata sebagai bidang dinding

Hasil dari tahap eksplorasi yaitu pola-pola susunan bata tersebut kemudian dianalisis terkait dengan bentuk aplikasinya sebagai bidang pembentuk ruang galeri seni

lukis. Penerapan pola susunan tersebut pada tiga macam dinding galeri yaitu dinding pada ruang pamer, dinding *enclosure* pada *entrance hall* dan ruang sirkulasi, dan dinding selubung bangunan pada ruang-ruang publik, yaitu lobby.

Analisis susunan bata sebagai bidang pembentuk ruang galeri seni lukis kemudian diurai menjadi 4 tahap analisis. Analisis pertama terkait dengan aturan dan ketentuan rangka pengaku dinding susunan bata. Analisis ini menghasilkan beberapa alternatif rangka pengaku yang bersumber dari literatur dan studi komparasi. Dari literatur, dikelompokkan variasi rangka pengaku atau kolom praktis sesuai dinding L,T dan bersilangan. Sedangkan dari studi komparasi menghasilkan alternatif rangka pengaku dari bahan lain.

Analisis yang kedua terkait dengan bentuk bidang yang dihasilkan dari karakter bentuk bata yang balok. Hasil analisis ini adalah pola-pola mana saja yang sesuai untuk bidang lurus, dan pola mana saja yang hanya bisa dibentuk sebagai bidang vertikal tunggal atau keduanya.

Analisis ketiga adalah pengelompokan hasil eksplorasi susunan berdasarkan karakter permukaan bidang. Tujuan dari pengelompokan ini adalah untuk memudahkan pemilihan pola yang diterapkan pada bidang dinding ruang pamer, serta kombinasi pola yang sesuai.

Analisis keempat adalah analisis pola susunan pada bidang *display* sebagai bidang visual yang meruang. Sehingga pola-pola tersebut dianalisis berdasarkan unsur rupa. Variabel unsur rupa yang digunakan untuk analisis adalah keseimbangan, irama, kesatuan, dan tekstur visual. Hasil dari analisis ini adalah susunan mana saja yang paling memenuhi prinsip rupa

Hasil analisis berdasarkan 4 macam klasifikasi tersebut menghasilkan pola susunan yang dapat diterapkan sebagai bidang pembentuk ruang. Alternatif rangka pengaku dan susunan dinding bata yang diterapkan dapat disesuaikan dengan fungsi ruang.

### 3. Hasil dan Pembahasan

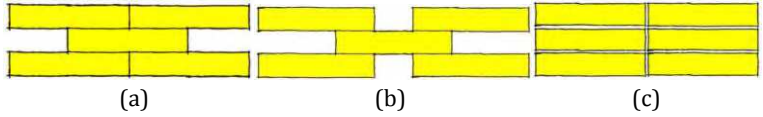
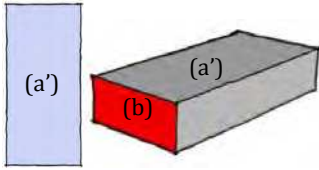
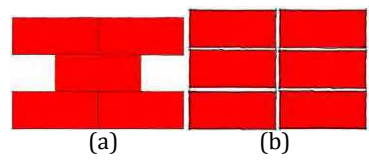
#### 3.1 Pola Susunan Bata

Cara penyusunan bata yang digunakan adalah *stretcher* dan *header*. Kedua cara penyusun ini diidentifikasi menurut karakter penampangnya. Berikut adalah identifikasi karakter penampang *stretcher* dan *header*.

**Tabel 2. Karakter Penampang Susunan *Stretcher* dan *Header***

No.	Penampang	Keterangan
1.	<i>Stretcher</i>	<p><b>Karakter:</b> posisi <i>stretcher</i> melintang horisontal dengan penampang (b) sebagai penampang depan yang berulang secara horisontal dan vertikal. Sedangkan penampang (a) sebagai penampang yang akan ditindih secara vertikal.</p> <div data-bbox="722 1701 1209 1827"> </div> <p>Gambar 7. Penampang <i>stretcher</i></p> <p>Pada bata <i>stretcher</i> posisi penampang (a) horisontal menghadap keatas.</p>



		<p>Karena penampang (a) lebih luas dari dua penampang yang lain dan kedudukannya sebagai yang ditindih secara vertikal sehingga susunan yang dimungkinkan adalah sebagai berikut:</p>  <p>Gambar 8. (a) Susunan berseling. (b) Susunan berseling berjarak. (c) Susunan sejajar.</p>
2.	Header	<p><b>Karakter:</b> posisi <i>header</i> melintang horisontal dengan penampang (c) sebagai penampang depan yang berulang secara horisontal dan vertikal. Namun karena lebar penampang (a) yang ditindih secara vertikal lebih pendek dari <i>stretcher</i>, maka kemungkinan eksplorasi yang terjadi secara horisontal lebih sedikit.</p>  <p>Gambar 9. Penampang <i>header</i></p> <p>Kemungkinan pola susunan terjadi berdasarkan karakter penampang <i>header</i> adalah sebagai berikut.</p>  <p>Gambar 10. (a) Susunan berseling. (b) Susunan sejajar.</p>

(Sumber: Hasil Analisis, 2014)


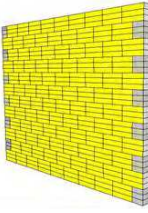


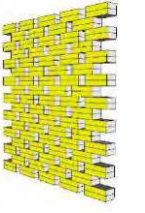
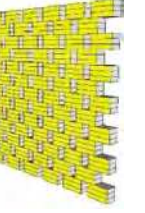




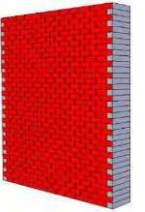
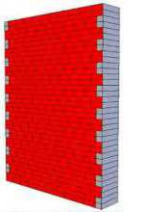
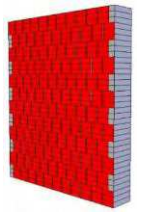


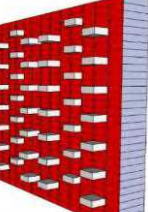
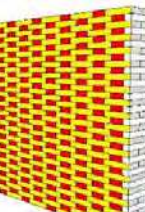
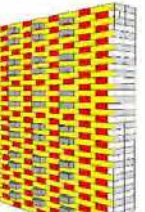
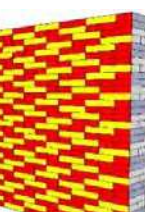
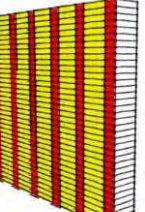
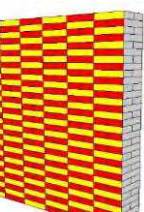
Pola susunan bata yang dihasilkan dari proses eksplorasi berdasarkan variabel cara penyusun yaitu bata *stretcher* dan *header* dengan pola penyusunan bata berseling dan sejajar, sekaligus dengan variasinya yaitu berdasarkan kerataan dan kerapatan, menghasilkan 21 pola susunan bata.

10 pola susunan *stretcher* yang terdiri dari: 3 pola *stretcher* berseling rata rapat, 3 pola *stretcher* berseling berjarak rata, 2 pola *stretcher* berseling tidak rata rapat, 1 pola *stretcher* sejajar rata rapat dan 1 pola sejajar tidak rata rapat. 6 pola susunan *header* yang terdiri dari: 3 pola *header* berseling rata rapat, 1 pola *header* berseling tidak rata rapat, 1 pola *header* sejajar rata rapat dan 1 pola sejajar tidak rata rapat. 5 pola *stretcher* dan *header* yang terdiri dari: 2 pola *stretcher* dan *header* berseling rata rapat, 1 pola *stretcher* dan *header* berseling tidak rata rapat, 1 pola *stretcher* dan *header* sejajar rata rapat dan 1 pola *stretcher* dan *header* sejajar tidak rata rapat.

Hasil 21 pola susunan bata dengan kodenya masing-masing telah ditentukan sebelumnya pada tahap eksplorasi. Susunan *stretcher* dengan (**S**), susunan *header* dengan (**H**) dan susunan gabungan *stretcher* dan *header* dengan (**SH**). Pola berseling rapat dengan

kode **(1)**, pola berseling berjarak dengan kode **(2)**. Untuk kode variasi pola berdasarkan kerapatan dan kerataan, dari segi kerapatan susunan rapat dengan kode **(A)** dan susunan berjarak dengan kode **(B)**. Dari segi kerataan, susunan rata dengan kode **(C)** dan susunan tidak rata atau maju mundur dengan kode **(D)**.

**Tabel 3. Pola Susunan Bata**

S 1 A C	S 2.1 A C  Pola 2-2	S 2.1 A C  Pola 3-3	S 1 B C	S 2.1 B C  Pola 2-2	S 2.1 B C  Pola 3-3	S 1 A D
						
S 1 B D	S 2 A C	S 2 A D	H 1 A C	H 2.1 A C  Pola 2-2	H 2.1 A C  Pola 3-3	H 1 A D
						
H 2 A C	H 2 A D	SH 1 A C	SH 1 A D	SH 1 A C  Pola 1-2	SH 2 A C	SH 2 A C  Pola 1-2
						

(Sumber: Hasil Analisis, 2014)

### 3.2 Pola Susunan Bata sebagai Bidang Pembentuk Ruang

#### 3.2.1 Berdasarkan bahan dan konstruksi dinding

Bata yang digunakan dalam studi eksplorasi pola susunan pada bidang dinding ini adalah bata merah ekspos dengan karakteristik permukaan yang presisi dan dengan sistem pembakaran oven. Karakteristik fisik bata adalah kuat terhadap beban tekan dan lemah terhadap beban tarik. Bata adalah material yang tahan api dan tahan terhadap pelapukan. Namun agar bata ekspos tetap awet dan tahan cuaca perlu perawatan dengan menggunakan *coating* yang umumnya berbahan dasar minyak atau *solven*.

Fokus penerapan eksplorasi susunan ini adalah sebagai dinding non struktural atau dinding pengisi. Seperti yang telah dijelaskan pada bab tinjauan pustaka, dinding non struktural adalah dinding yang tidak menerima beban. Namun dinding ini harus diperkuat



dengan rangka pengaku yang berupa kolom praktis setiap luas  $12 \text{ m}^2$  pada 2-3 m panjang dinding sehingga kestabilannya terjamin. Untuk dinding dengan pola susunan  $\frac{1}{2}$  bata diberi kolom praktis 15/15 dan dinding setebal 1 bata diberi kolom praktis 25/25.

Dalam studi ini, digunakan variasi rangka pengaku yang diambil dari literatur maupun komparasi. Rangka pengaku berdasarkan literatur, menggunakan kolom beton dengan ketebalan sama dengan tebal dinding agar permukaan dinding rata dan bersih, hal ini berlaku pada persilangan dinding.

Alternatif lain rangka pengaku yang didapatkan dari studi komparasi adalah rangka pengaku dari baja profil. Rangka pengaku dari baja ini memiliki kelebihan yaitu dinding susunan bata dapat tampak luas dan bagus secara visual tanpa jeda kolom. Peletakan rangka baja dapat menyesuaikan dengan kebutuhan dinding susunan bata, namun tetap sesuai dengan aturan terdapat rangka pengaku setiap  $12 \text{ m}^2$  setiap panjang 2-3m.

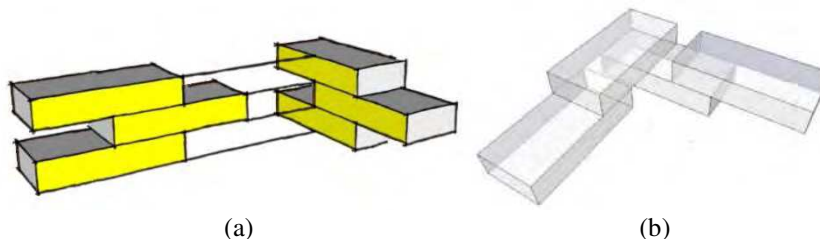


Gambar 11. Ilustrasi Rangka Baja Profil L dengan Peletakan Horizontal

### 3.2.2 Berdasarkan bentuk bidang dinding

Analisis pola susunan bata berhubungan dengan bentuk bidang ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pola susunan bata dapat membentuk bidang dinding. Dengan bentuk dasar bata empat persegi panjang, bersudut siku, tajam dan permukaannya rata, maka bentuk bidang yang efektif adalah bidang-bidang lurus. Dari bidang lurus tersebut dibedakan lagi menjadi bidang vertikal tunggal dan bidang lurus berpotongan.

Pola susunan *stretcher* berseling adalah pola dengan ketebalan dinding  $\frac{1}{2}$  bata. Karakter susunan berseling yang menyebabkan susunan *stretcher* dapat diterapkan sebagai bidang lurus berpotongan, berikut adalah detail siku bidang lurus berpotongan pada pola S|1|A|C| dan S|1|B|C|



Gambar 12. a). Detail Perpotongan Pola S|1|A|C|; b). Detail Perpotongan Pola S|1|B|C|

Kesimpulan dari analisis bentuk bidang dinding susunan bata adalah bidang yang efektif untuk terbentuk adalah bidang lurus. Hal ini disebabkan oleh bentuk dasar bata yang juga persegi. Pola susunan yang paling mudah untuk dibentuk sebagai bidang lurus adalah

pola susunan *stretcher* berseling dengan ketebalan  $\frac{1}{2}$  bata, pola *header* dan pola *stretcher+header* berseling dengan ketebalan 1 bata. Pola susunan yang paling mudah untuk dibentuk sebagai bidang berpotongan adalah pola susunan berseling, sedangkan pola susunan sejajar hanya bisa diterapkan sebagai bidang vertikal tunggal. Apabila dikaitkan dengan konstruksi dinding, pola susunan sejajar tidak dianjurkan untuk dibentuk sebagai dinding vertikal karena karakter susunannya yang tidak dapat menyalurkan beban secara merata.

### 3.2.3 Berdasarkan karakter permukaan bidang

Analisis pola susunan bata berhubungan dengan karakter permukaan bidang ini bertujuan untuk mengetahui pola susunan mana saja yang sesuai dengan tata letak lukisan. Berdasarkan karakter permukaan bidang, pola susunan dikelompokkan menjadi tiga macam yaitu karakter permukaan bidang rata rapat, rata berjarak, dan tidak rata.

**Tabel 4. Karakter Permukaan Bidang Rata Rapat**

S 1 A C	S 2.1 A C  Pola 2-2	S 2.1 A C  Pola 3-3	S 2 A C	H 1 A C	H 2.1 A C  Pola 2-2
H 2.1 A C  Pola 3-3	H 2 A C	SH 1 A C	SH 1 A C  Pola 1-2	SH 2 A C	SH 2 A C  Pola 1-2




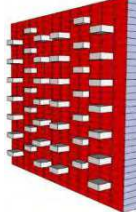

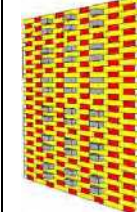
(Sumber: Hasil Analisis, 2014)

**Tabel 5. Karakter Permukaan Bidang Rata Berjarak**

S 1 B C	S 2.1 B C  Pola 2-2	S 2.1 B C  Pola 3-3

(Sumber: Hasil Analisis, 2014)

**Tabel 6. Karakter Permukaan Bidang Tidak Rata Rapat**

S 1 A D	S 1 B D	S 2 A D	H 1 A D	H 2 A D	SH 1 A D
					

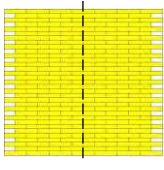
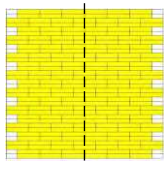
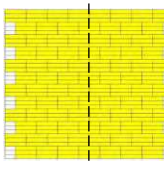
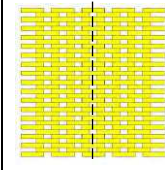
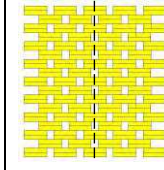
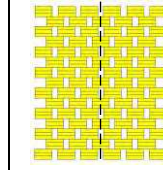
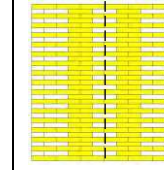
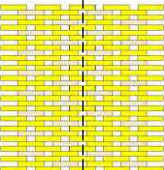
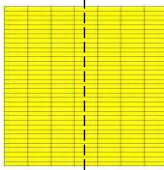
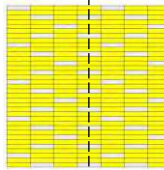
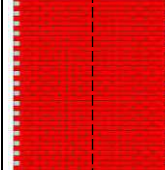
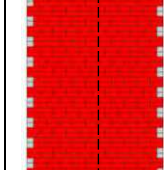
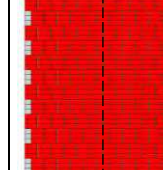
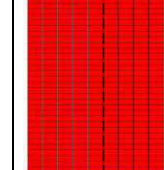
(Sumber: Hasil Analisis, 2104)

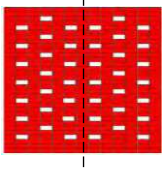
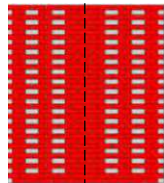
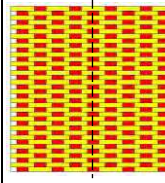
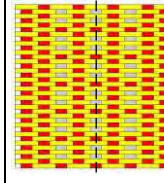
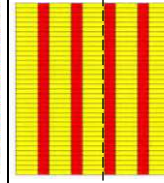
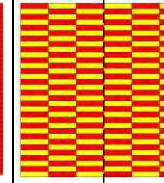
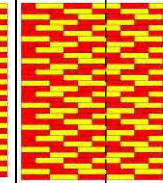
Pola susunan yang terklasifikasi menurut karakter permukaan bidang rata berjarak dan bidang tidak rata ini terdapat 9 pola. Kombinasi pola yang terjadi antara pola susunan dengan karakter bidang rata dan pola susunan dengan karakter bidang berjarak maupun bidang tidak rata akan menghasilkan sebuah rangkaian detail arsitektural yang menarik.

### 3.2.4 Berdasarkan unsur rupa

Analisis pola susunan berdasarkan unsur rupa ini merupakan analisis bidang dinding sebagai bidang visual. Variabel yang digunakan untuk menganalisis adalah keseimbangan, irama, kesatuan dan tekstur visual. Pada intinya dalam pembahasan unsur rupa ini, susunan detail ini terbentuk dari unsur konsep gempal berupa bata. Bata sebagai gempal utama tersebut disusun sehingga membentuk bidang. Susunan ini mengandung unsur rupa raut, ukuran dan warna yang sama. Hasil dari analisis ini adalah susunan mana saja yang secara visual paling memenuhi prinsip rupa.

**Tabel 7. Analisis Variabel Keseimbangan pada Pola Susunan Bata**

S 1 A C	S 2.1 A C  Pola 2-2	S 2.1 A C  Pola 3-3	S 1 B C	S 2.1 B C  Pola 2-2	S 2.1 B C  Pola 3-3	S 1 A D
						
S 1 B D	S 2 A C	S 2 A D	H 1 A C	H 2.1 A C  Pola 2-2	H 2.1 A C  Pola 3-3	H 1 A D
						

H 2 A C	H 2 A D	SH 1 A C	SH 1 A D	SH 1 A C  Pola 1-2	SH 2 A C	SH 2 A C  Pola 1-2
						

(Sumber: Hasil Analisis, 2014)

Analisis variabel keseimbangan pada pola susunan bata menyimpulkan bahwa ke-21 pola susunan bata mengandung prinsip keseimbangan simetris.

Analisis variabel irama pada pola susunan bata menyimpulkan bahwa susunan bata berseling mengandung irama repetisi total secara horizontal dan transisi arah secara vertikal, sedangkan pola sejajar mengandung irama repetisi total.

Analisis variabel kesatuan menyimpulkan bahwa ke-21 pola susunan tersebut mengandung prinsip kesatuan karena tersusun dari unsur rupa raut, gempal, ukuran dan warna yang sama, yaitu bata.

Analisis variabel tekstur visual menyimpulkan bahwa pola susunan berseling dan sejajar mengandung barik lihat dan barik raba.

#### 4. Kesimpulan

Hasil dari studi susunan bata sebagai bidang pembentuk ruang ini menunjukkan bahwa:

- Dari proses eksplorasi susunan dalam rangka mengolah kreatifitas material bata dihasilkan 21 pola susunan yang terdiri dari 10 pola *stretcher*, 6 pola *header*, dan 5 pola *stretcher+header*.
- Dari proses analisis 21 pola susunan sebagai bidang pembentuk ruang disimpulkan bahwa tidak semua pola yang dihasilkan dari proses eksplorasi dapat diterapkan sebagai bidang dinding vertikal.
- Pola susunan berseling merupakan pola yang paling berpotensi untuk diterapkan sebagai dinding vertikal dilihat dari segi visual maupun konstruksi. Pola susunan sejajar hanya boleh diterapkan pada bidang dinding apabila dikombinasikan dengan pola susunan berseling dengan persentase yang sangat kecil.

Selain itu studi ini juga menunjukkan bahwa bata dapat diolah kreatifitasnya sebagai detil arsitektural sebagai bidang vertikal dan menghasilkan desain yang variatif. Hasil dari eksplorasi ini pun diharapkan dapat diterapkan pada tempat lain pada fungsi sebuah bangunan.

#### Daftar Pustaka

- Akmal, Imelda. 2010. *Seri Rumah Ide BATA kuat, mudah, dan eksotis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Frick, Heinz. 1999. *Ilmu Bahan Bangunan, Seri Konstruksi Arsitektur 9*. Yogyakarta: Kanisius.
- Pangarsa, G. W. 2008. *Arsitektur untuk Kemanusiaan*. Surabaya: PT. Wastu Lanas Grafika.